

PM

| | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------|
| UPPDRAG Dagvattenutredning Kv Brage 8 ,Ledningar under byggnad | UPPDRAGSLEDARE Joakim Jonsson | DATUM 2020-08-24 |
| UPPDRAGSNUMMER 130009958-001 | UPPRÄTTAD AV Joakim Jonsson | GRANSKAD AV Daniel Blomquist |

Ledningar under kv Brage 8

1 Bakgrund

En dagvattenutredning har genomförts i samband med en planerad exploatering av fastigheten Brage 8. I denna dagvattenutredning, upprättad av Sweco framgick att den dagvattenledning i dimension 1000 mm som korsar fastigheten bör dimensioneras upp till 1400 mm för att klara framtida flöden. I utredningen undersöktes även alternativet att flytta ut ledningen från fastigheten till Renmarksplanen. Denna flytt skulle innebära att kapaciteten på ledningen minskar ytterligare och beroende på om man lägger ledningen med böjar runt fastigheten eller bygger ett nytt utlopp rakt ut från Renmarksplanen behöver ledningen dimensioneras upp till 1800 alternativt 1600 mm. Utrymmet i Renmarksplanen är relativt litet och ledningen blir svåråtkomlig vid framtida underhåll. Korsningen av en stor spillvattenledning i Strandgatan innebär också att ledningens hjässa hamnar nästan i gatunivå. Vid en uppdimensionering i befintlig sträckning där ledningen tillåts ligga under byggnaden är det möjligt att nyttja Renmarksplanen i framtiden om kapaciteten behöver utökas ytterligare. Därför har detta alternativ studerats ytterligare.

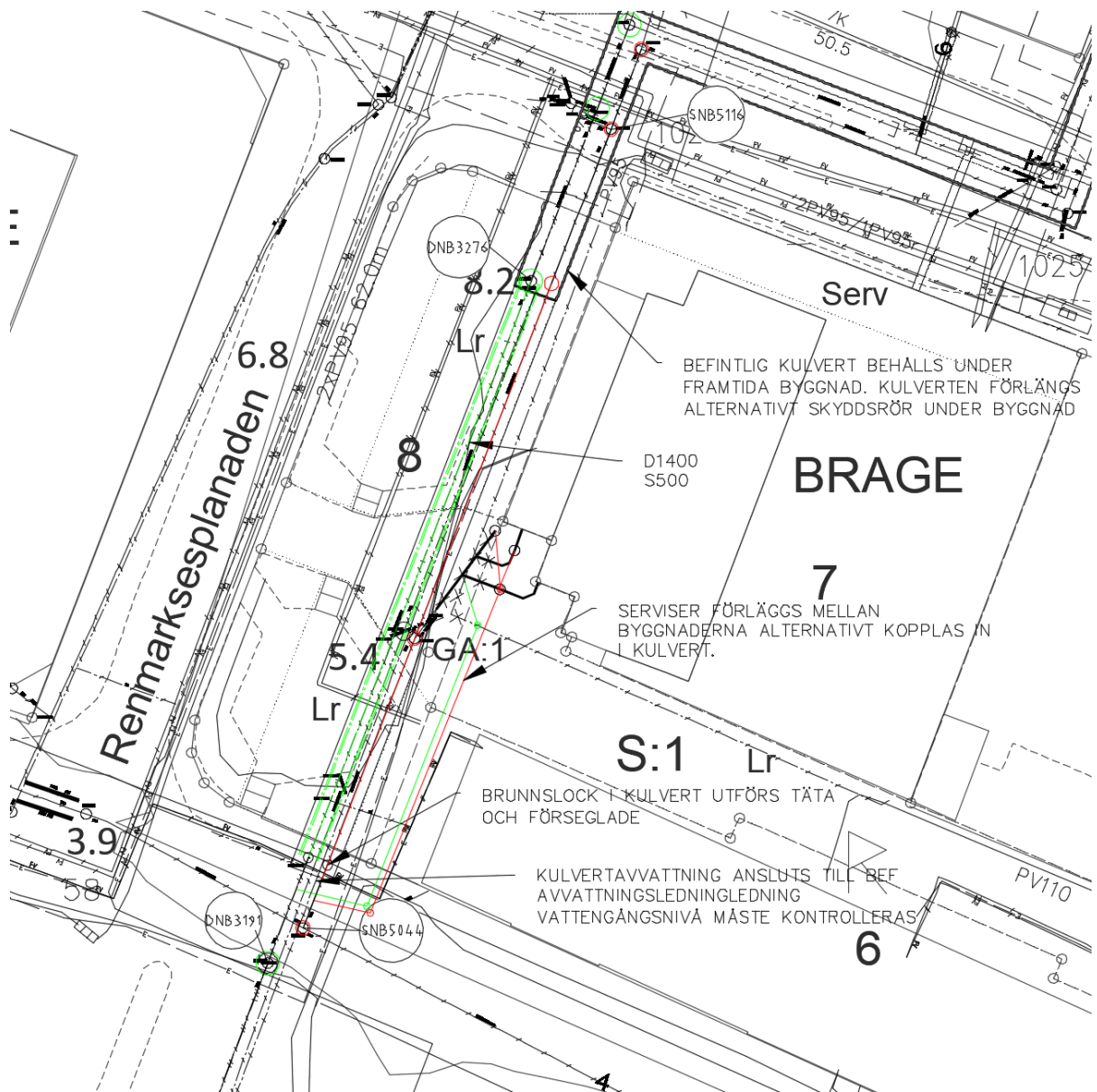
2 Förutsättningar

Byggnaden måste grundläggas på ett sådant sätt att sättningar inte uppstår på ledningen. Det är viktigt att VA-projektör och konstruktör samråder under projekteringsfasen. Läggs ledningarna om i befintlig lutning bör dagvattenledningen dimensioneras upp till 1400 mm invändig diameter enligt de beräkningar som gjorts i dagvattenutredningen. I samråd med Vakin rekommenderas att spillvattenledningen bör dimensioneras upp från 400 mm till 500 mm för att säkra upp för framtida ökade flöden. Ledningarna kan läggas om i en ny kulvert eller i varsitt skyddsror. Om spillvattenledningen byggs som betongledning ska den strumpinfodras för att säkerställa att den inte läcker. Strumpan ska vara självbärande och betongledningen kommer då att fungera som ett skyddsror. Strumpinfodringen ska göras så att ledningen blir självbärande. Den minskade diametern vid infodring bedöms inte påverka rörets kapacitet då rörets sandrhet blir lägre vid infodringen.

2.1 Kulvert

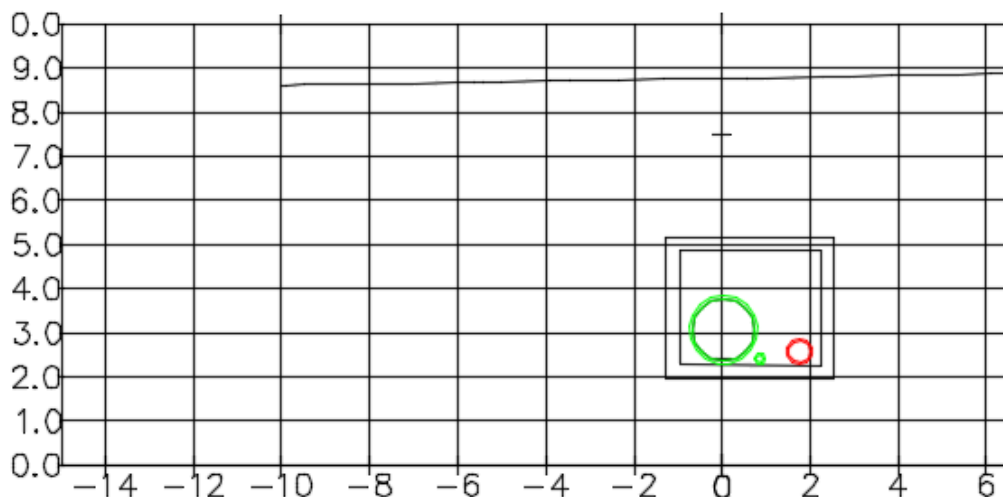
Den befintliga Renmarkskulverten slutar ca 8 meter in på fastigheten Brage 8. Denna del föreslås bli kvar men en uppdimensionering av ledningarna görs för den del som i framtiden kommer ligga under byggnaden. Kulverten kan sedan förlängas ned till Strandgatan för att säkerställa åtkomst till ledningarna. Vid Strandgatan anordnas en nedstigningsmöjlighet i kulverten. Brunnar anläggs på spill- och dagvattenledningarna i kulverten för att göra dessa inspektionsbara. Locken ska tätas och förseglas. Avvattning av kulverten måste kopplas in på befintlig kulvertavvattning vid strandgatan. Nivåerna på denna är osäkra och måste kontrolleras. Ligger avvattningen för högt vid strandgatan kan den behöva byggas om en bit in på Skeppsbron.

Lutningen på befintlig spillvattenledning kommer att justeras så att den hamnar på samma nivå som dagvattenledningen genom kulverten. Den minskade lutningen innebär att kapaciteten blir lägre men lutningarna är inte lägre än befintlig del i kulverten och dimensionsökningen gör att kapaciteten trots allt blir högre. Anslutningar från Scandic Plaza läggs om i släppet mellan Brage 8 och Tullkammaren alternativt kopplas in i kulverten. Befintlig kulvertdel klarar utrymmet dimensionsökningen kräver. I sektionerna i figur 2 redovisas de nya dimensionerna i befintlig kulvertdimension. Befintlig kulvertdel bör dock mätas upp och inspekteras inför en projektering.

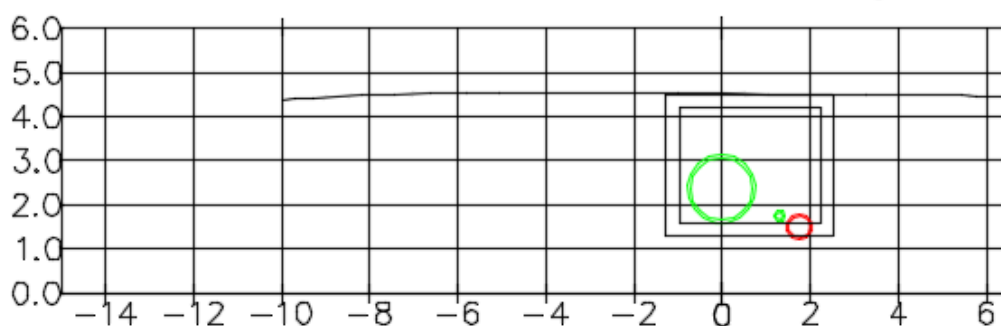


Figur 1 Befintlig kulvertdel klarar det extra utrymmet som en uppdimensionering kräver.

Husliv Storgatan



Husliv Strandvägen



Figur 2 Sektion vid husliv vid Storgatan och Strandvägen. Spillvattenledningen måste justeras från nuvarande nivå så att den hamnar i botten på kulverten.

2.2 Skyddsror

Alternativt förläggs ledningarna i varsitt skyddsror. Den kulverterade delen på fastigheten behålls men änden öppnas för att få plats med större rör. Går ledningarna genom byggnaderna måste genomföringen säkerställas så inga rörelser uppstår vid denna.

Byggs ledningar med skyddsror bör serviserna från Scandic Plaza inte anslutas på skyddsroret utan byggas om i släppet mellan byggnaderna enligt figur 1.

4 (4)

PM
2020-08-24